

PAT-NO: JP406284990A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06284990 A
TITLE: BODY DRYER UNIT
PUBN-DATE: October 11, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKEDA, HISANOBU
YOSHIHARA, MIKIO
OGUMA, TOMIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

AISIN SEIKI CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP05074519

APPL-DATE: March 31, 1993

INT-CL (IPC): A47K010/48

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a body dryer which can blow out hot air suitable for drying both body and hair.

CONSTITUTION: This unit is equipped with a unit main body 10, a hair dryer part 30 which is set up on the upper part of the unit main body 10 and has a heater for the hair dryer, body dryer parts 41 and 42 which are set up under the hair dryer part 30 and have heaters 44 and 45 for the body dryer. A heater 33 for the hair dryer is made to be supplied with more electric power than the heaters 44 and 45 for the body dryer.

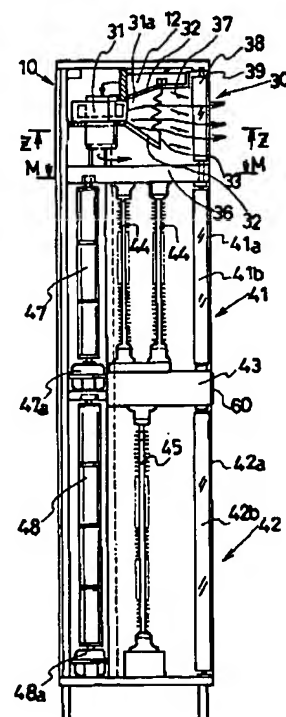
COPYRIGHT: (C)1994,JPO

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成6年(1994)10月11日

9022-2D

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内



【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置本体と、該装置本体の上方部に配設されヘアードライヤー用ヒータを有するヘアードライヤー部と、該ヘアードライヤー部の下部に配設されボディドライヤー用ヒータを有するボディドライヤー部を備え、前記ヘアードライヤー用ヒータには前記ボディドライヤー用ヒータよりも多く電力が供給されることを特徴とするボディドライヤー装置。

【請求項2】 装置本体と、該装置本体の上方部に配設されヘアードライヤー用ヒータを有するヘアードライヤー部と、該ヘアードライヤー部の下部に配設され第1ボディドライヤー用ヒータを有する第1ボディドライヤー部と、該第1ボディドライヤー部の下部に配設され第2ボディドライヤー用ヒータを有する第2ボディドライヤー部と、前記ヘアードライヤー部と前記第1ボディドライヤー部と前記第2ボディドライヤー部への作動を指示する操作部とを備え、前記ヘアードライヤー用ヒータには前記第2ボディドライヤー用ヒータよりも多く電力が供給されるときに、前記操作部からの指示によって前記第1ボディドライヤー用ヒータには前記第2ボディドライヤー用ヒータよりも多い電力と略同じ電力の2通りが供給されることを特徴とするボディドライヤー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、温風を送風して髪の毛あるいは身体を乾かすボディドライヤー装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、風呂上がりの体を乾燥させる装置として、様々なボディドライヤー装置が提案されている。例えば、特開平3-82418号公報に開示される装置では、図8に示すように最上部に吸気口70が設けられ、この吸気口70の下に頭部より脚部に向けて縦方向に複数個の吹出口71が並べられている。各吹出口71にはそれぞれヒータ72とファン73が配設されており、ファン73の作動によって吸気口70より空気が吸引され、ヒータ72で加熱されて吹出口71より吹き出されるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】吹出口71より吹き出される温風の温度は、ある程度高くないと髪の毛を効率よく短時間で乾燥させることはできない。しかし、身体を乾燥させる場合には皮膚に直接温風が当たるため、髪の毛の乾燥に適した高温の温風では熱すぎて使用し続けることができない。

【0004】そこで、請求項1記載の発明の目的は、髪の毛と身体両方の乾燥に適した温風を吹き出すことのできるボディドライヤー装置を提供することとする。

【0005】請求項2記載の発明の目的は、髪の毛と身

体の両方の乾燥に適した温風を吹き出せるようにするとともに、髪の毛の長さに応じた温風を吹き出すことのできるボディドライヤー装置を提供することとする。

【0006】

【発明の構成】

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために講じた請求項1記載の発明は、装置本体と、該装置本体の上方部に配設されヘアードライヤー用ヒータを有するヘアードライヤー部と、該ヘアードライヤー部の下部に配設されボディドライヤー用ヒータを有するボディドライヤー部を備え、前記ヘアードライヤー用ヒータには前記ボディドライヤー用ヒータよりも多く電力が供給されることを特徴とするボディドライヤー装置である。

【0008】また、上記課題を解決するために講じた請求項2記載の発明は、装置本体と、該装置本体の上方部に配設されヘアードライヤー用ヒータを有するヘアードライヤー部と、該ヘアードライヤー部の下部に配設され第1ボディドライヤー用ヒータを有する第1ボディドライヤー部と、該第1ボディドライヤー部の下部に配設され第2ボディドライヤー用ヒータを有する第2ボディドライヤー部と、前記ヘアードライヤー部と前記第1ボディドライヤー部と前記第2ボディドライヤー部への作動を指示する操作部とを備え、前記ヘアードライヤー用ヒータには前記第2ボディドライヤー用ヒータよりも多く電力が供給されるときに、前記操作部からの指示によって前記第1ボディドライヤー用ヒータには前記第2ボディドライヤー用ヒータよりも多い電力と略同じ電力の2通りが供給されることを特徴とするボディドライヤー装置である。

【0009】

【作用】請求項1記載の発明によれば、上方に位置するヘアードライヤー用ヒータにはボディドライヤー用ヒータよりも多く電力が供給されるため、ヘアードライヤー用ヒータの発熱量は大きく、一方、ボディドライヤー用ヒータにはヘアードライヤー用ヒータよりも少ない電力が供給されるため、ボディドライヤー用ヒータの発熱量は小さい。このように、装置本体の上方では発熱量が大きいため髪を乾燥させるのに十分な熱を有する温風が供給され、下方では発熱量が小さいため直接身体の皮膚に当たっても熱くない程度の温風とすることが可能となり、体の部分に適した熱を供給することが可能となる。

【0010】また、請求項2記載の発明によれば、上方に位置するヘアードライヤー用ヒータには、第2ボディドライヤー用ヒータよりも多く電力が供給されるため発熱量が大きく、髪を乾燥させるのに十分な熱が供給される。第2ボディドライヤー用ヒータへは少ない電力が供給されるため発熱量も小さく、直接身体の皮膚に当たっても熱くない熱とすることができる。特に請求項2記載の発明では、ヘアードライヤー部と第2ボディドライ

一部との間に位置する第1ボディドライヤーの第1ボディドライヤー用ヒータに、操作部からの指示によって、第2ボディドライヤーよりも多い電力とほぼ同じ電力の2通りが供給される。このため、第1ボディドライヤーからの熱で体を乾燥させたい場合には、第2ボディドライヤー用ヒータとほぼ同じ電力を供給することによって、直接皮膚に当てられても熱くない温風を供給することが可能となる。また、ロングヘアを乾燥させる場合には多い電力を供給することによって髪を乾燥させるのに充分な高熱を有する温風を当てることができる。

【0011】

【実施例】本発明の一実施例を図1乃至図7に基づいて説明する。図1は、本実施例のボディドライヤー装置1の正面図を示す。本実施例のボディドライヤー装置1は、収納部20、ヘアードライヤー部30及びボディドライヤー部40より主に構成されているものである。

【0012】始めに、収納部20について説明する。収納部20はボディドライヤー装置1の装置本体10の図1にて右側に位置しており、上方に位置する保冷库21と、保冷库21の下方に位置する3つの棚部22、23、24より構成されているものである。保冷库21及び棚部22～24には扉21a～24a(図2)が開閉可能に配設されており、保冷库21内は棚板21b、21cによって3段に分けられている。

【0013】図2に示すように、保冷库21と棚部22、23の後方には、装置本体10の最上部に開口する吸気口11に連通するダクト空間50が、延在して形成されている。保冷库21とダクト空間50の間には、保冷库21側に第1熱交換面を向け、ダクト空間50側に第2熱交換面を向けた熱電変換素子25が上下に2枚配設されている。第1熱交換面と第2熱交換面は、通電される電流の向きによって一方が発熱面、他方が吸熱面として作用するものであるが、本実施例では第1熱交換面が吸熱面として作用するようになっている。熱電変換素子25の第1熱交換面には、熱伝導部材26の一端が熱的に接触して配設されており、熱伝導部材26の他端は保冷库21の内面に露出して配設される冷却板27と熱的に接触している。また、ダクト空間50内には上下に延在する仕切板29が配設されており、この仕切板29によってダクト空間50には排気路51が形成されている。排気路51には縦方向に延在する複数本のフィン28が露出しており、第2熱交換面はフィン28と熱的に接触している。また、排気路51の下端にはシロッコファン52が配設されており、ダクト50から空気を吸引して排気路51内に送り込むようになっている。排気路51は上方に延在した後横方向に延在して、後述するヘアードライヤー部30の排気口39に連通するようになっている。

【0014】こうして、熱電変換素子25に通電が行われると、吸熱面として作用する第1熱交換面は熱伝導部

材26及び冷却板27を介して保冷库21内の空気と熱交換を行い、保冷库21内を冷却する。また、第2熱交換面はフィン28との熱交換によってダクト空間50内に排熱を行い、シロッコファン52によって生じる空気流にのって、排気口39より排出されるようになっている。

【0015】次にヘアードライヤー部30について説明する。ヘアードライヤー部30は、ボディドライヤー部40及び収納部20の上方に位置するものであり、ボディドライヤー部40とはベースプレート36によって仕切られ、前面に開口する排気口39を備えている。尚、ベースプレート36には、図6に示すように吸気口11とダクト空間50とを連通する開口部36aが形成されている。図4に示すように、排気口39は吸気口11とプレート部12によって隔てられている。また、プレート部12の後端側にはシロッコファン31が配設されており、シロッコファン31の吐出口31a(図3)には、吐出口31aから吐出された空気を排気口39に導くガイド32が配設されている。さらに、ガイド32にはヒータ線33が配設され、シロッコファン31より吐出された空気はここで温められる。

【0016】排気口39にはルーバー37、38が配設され、排気口39より吹き出される温風の向きを上下左右に調節できるようになっている。尚、ヒータ線33には最高で約1200Wの電力が供給されるようになっている。

【0017】次に、本発明の特徴部分であるボディドライヤー部40について説明する。ボディドライヤー部40は収納部20の側方に配設されており、縦に並んで配設される第1ドライヤー部41と第2ドライヤー部42を備えるものである。第1ドライヤー部41、第2ドライヤー部42は、それぞれ装置本体10の前面に開口する吹出口41a、42aを備えており、それぞれ縦方向に延在するルーバー41b、42bが複数本配設されている。

【0018】第1吹出口41a及び第2吹出口42aにはダクト空間50(図5)の一端が連通している。ダクト空間50は、第1吹出口41a及び第2吹出口42aより後方に延在する第1ダクト空間50aと、第1ダクト空間50aより収納部20の後方側に向けて横方向に屈曲して延在する第2ダクト空間50bより構成されており、図5に示すように断面がL字型となっている。第1ダクト空間50aと第2ダクト空間50bとが交わる屈曲部51には、上下にクロスフローファン47、48(図3)が配設されている。クロスフローファン47、48の下端にはモータ47a、48aが配設され、モータ47a、48aの作動によって回転し、第2ダクト空間50bより第1ダクト空間50aに向けて空気を送り出すようになっている。尚、第2ダクト空間50bの上端は、ベースプレート36に形成された開口部36aに

5

連通しており、この開口部36aを介して吸気口11と連通するようになっている。即ち、吸気口11と第1吹出口41a、42aとは、ベースプレート36の開口部36a、第2ダクト空間50b、第1ダクト空間50aを経て連通している。

【0019】さらに、第1ダクト空間50aの中央部には制御ボックス43が配設されており、この制御ボックス43によって第1ドライヤー部41と第2ドライヤー部42とに分かれている。制御ボックス43の上方には第1ドライヤー部41のヒータ装置44が、下方には第2ドライヤー部42のヒータ装置45がそれぞれ配設されている。ヒータ装置44は2本のヒータ部より構成されており、制御ボックス43からの指示によって、1本ずつあるいは2本同時に通電されるようになっている。本実施例では、第1ドライヤー部41をロングヘアーを乾かすためのヘアドライヤーとして用いる場合には、2本同時に通電され、ボディドライヤーとして用いる場合には1本のみに通電が行われるようになっている。また、ヒータ装置44に供給される電力の最高値は、ヘアドライヤーとして用いる場合には約1200W、ボディドライヤーとして用いる場合には約600Wとなっている。この電力の供給量は、吹き出される温風の温度を下げる指示が後述する温度切替スイッチ65(図7)よりあった場合には、前述の値よりも小さくなる。

【0020】装置本体10の前面側で、第1吹出口41aと第2吹出口42aとの間には、操作パネル60が配設されている。図7に示すように、操作パネル60には、ショートヘアー用スイッチ61、ロングヘアー用スイッチ62、ボディドライヤー用スイッチ63、香りスイッチ64A、64B、温度切替スイッチ65、風量切替スイッチ66、停止スイッチ67、保冷スイッチ68が設置されているものである。

【0021】次に、本実施例の作用について、操作パネル60の各スイッチを押した場合について説明する。まず、使用者がショートヘアー用スイッチ61を押して髪を乾燥させる場合について説明する。この場合にはヘアドライヤー部30のみが作動する。そして、シロッコファン31が回転して吸気口11より空気を装置本体10内に引き込まれ、シロッコファン31を経てガイド部32で排気口39に導かれる。シロッコファン31への通電と同時にヒータ線33にも通電が行われているため、送られた空気流はヒータ線33と熱交換して温風となって排気口39より吹き出される。

【0022】使用者がロングヘアー用スイッチ62を押した場合には、ヘアドライヤー部30とボディドライヤー部40の第1ドライヤー部41が作動する。このとき、シロッコファン31及びクロスフローファン47への通電によって吸気口11より空気が吸引される。シロッコファン31の作動によって前述と同様に排気口39から温風が吹き出される。また、吸気口11より吸引さ

6

れた空気は、ベースプレート36の開口部36aを通過して第2ダクト空間50bに導かれ、さらにクロスフローファン47によって上方の第1吹出口41aに連通する第1ダクト空間50aに導かれる。ロングヘアー用スイッチ62が選択された場合には、第1ドライヤー部41のヒータ装置44のヒータ部2本とともに同時に通電が行われ、髪を乾かすのに必要な熱が十分に供給されるようになっている。このため、クロスフローファン47によって送られた空気流は2本のヒータ装置44と熱交換を行い、高温の温風となって第1吹出口41aより吹き出される。こうして、頭部より垂れ下がるロングヘアーの部分に十分な熱が供給され、髪を効率よく乾かせられるようになっている。

【0023】次に、使用者がボディドライヤー用スイッチ63を押した場合について説明する。この場合には、第1ドライヤー部41と第2ドライヤー部42の両方が作動し、各ヒータ装置44、45への通電と同時にクロスフローファン47、48へも通電が行われ、吸気口11より空気が吸引される。そして、クロスフローファン47、48の作動によって、ベースプレート36の開口部36aを通過して第2ダクト空間50bに導かれ、さらにクロスフローファン47、48によって第1ダクト空間50a全体に空気流が送りこまれる。ここで、空気流はヒータ装置44、45とそれぞれ熱交換を行うが、ボディドライヤー用スイッチ63が押された場合には、第1ドライヤー部41のヒータ装置44の1本のヒータのみに通電が行われる。こうして熱交換した空気流は、皮膚に直接吹き出されても熱くない程度の温風となって第1吹出口41a及び第2吹出口41bより体全体に向けて送りだされる。

【0024】香りスイッチ64A、64Bを押した場合には、ダクト空間50に配設された図示しない香り供給装置が作動し、香りスイッチ64Aが押された場合にはAの香りが、香りスイッチ64Bが押された場合にはBの香りがダクト空間50内に拡散されるようになっている。

【0025】温度切替スイッチ65は、ヒータ線33あるいはヒータ装置44、45に供給される電力量を切り換えるものである。温度切替スイッチ65を繰り返し押すことによって、吹き出される風が高温、低温、涼風と順次切り替えられるようになっており、「低温」が指示された場合には「高温」が指示された場合よりも小さい電力が供給されるよう設定されている。また、「涼風」が指示された場合には、ヒータ線33あるいはヒータ装置44、45への電力の供給はなくなり、常温風が吹き出されるようになっている。

【0026】風量切替スイッチ66は、シロッコファン31、クロスフローファン47、48の回転量を調節するもので、風量切替スイッチ66を繰り返し押すことによって、吹き出される風量が強風、中風、弱風と順次切

7

り替えられるようになっている。

【0027】停止スイッチ67は、ドライヤーとしての機能を停止させるもので、各ヒータへ及びファンへの通電を停止させる。また、保冷スイッチ68は熱電変換素子25及びシロッコファン52への通電を行って、保冷库21を冷却させるものである。この保冷スイッチ68をオンすることによって表示部68aが光り、保冷库21が冷却されていることが表示されるようになっている。

【0028】本実施例では、操作部からの指示によって第1ドライヤー部41より吹き出される温風の温度が変わり、ロングヘアーを乾かす場合などの髪の毛の乾燥として用いるときには、ヒータ装置44の2本のヒータ線の両方に通電が行われて高温の温風が吹き出される。また、ボディドライヤーとして用いられるときには、ヒータ装置44のうち1本のヒータ線に通電が行われて低温の温風が吹き出される。また、ヘアードライヤー部30のヒータ線33には、多く電力が供給されるようになっているため、常に高温の温風を吹き出すことができるようになっている。従って、ショートヘアーの場合にはヘアードライヤー部30のみを作動させ、ロングヘアー場合にはヘアードライヤー部30と第1ドライヤー部41をともに高温で作動させることによって、ロングヘアーの場合には温風の吹き出される吹出口を増やすことができるとともに、用途に応じて第1ドライヤー部41から吹き出される温度が変化するため、髪の毛の長さに応じた乾燥が可能となる。

【0029】尚、本実施例では、操作パネル60からの指示によって、制御ボックス43が各ヒータへの電力の供給のオン・オフや電力の供給量を制御するようになっているが、操作パネル60に各ヒータへのオン・オフスイッチを設け、操作パネル60からの指示によって制御ボックス43を介さずに直接ヒータを作動させるようにしてもよい。

【0030】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、ヘアード

8

ライヤー部からは髪の毛に高い温度の熱を、またボディドライヤー部からは身体の皮膚に低い温度の熱を当てることができるため、髪の毛は高い温度で効率よく乾燥させることができる。また、身体の皮膚に直接当てられる熱は低いものであるため、皮膚を熱くして不快な思いをすることなく、快適に身体を乾かすことができる。

【0031】請求項2記載の発明によれば、長い髪の毛を乾燥させる場合にはヘアードライヤー部の下方に位置する第1ボディドライヤー部より髪の毛の長い部分に高い温度の熱を当てることができるため、髪が長くても効率よく髪の毛の乾燥を行うことができる。また、身体を乾燥させる場合には、第1ボディドライヤー部からは低い温度の熱を身体に当てることができ、乾燥目的に合わせて1つのボディドライヤー装置で使い分けることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるボディドライヤー装置の正面図を示す。

【図2】図1のX-X線に沿う断面図を示す。

20 【図3】図1のY-Y線に沿う断面図を示す。

【図4】図3のZ-Z線に沿う断面図を示す。

【図5】図2のW-W線に沿う断面図を示す。

【図6】図3のM-M線に沿う断面図を示す。

【図7】本実施例の操作パネルを示す。

【図8】従来のボディドライヤー装置の断面図を示す。

【符号の説明】

1 ボディドライヤー装置。

10 装置本体

30 ヘアードライヤー部

33 ヒータ線（ヘアードライヤー用ヒータ）

40 ボディドライヤー部

41 第1ドライヤー部

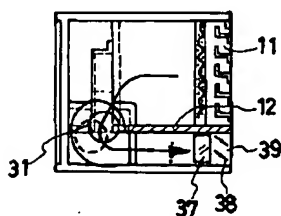
42 第2ドライヤー部

44 ヒータ装置（第1ボディドライヤー用ヒータ）

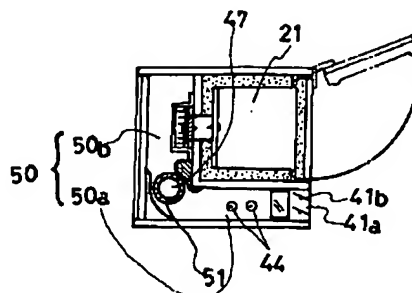
45 ヒータ装置（第2ボディドライヤー用ヒータ）

60 操作パネル（操作部）

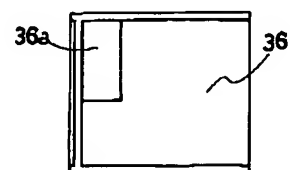
【図4】



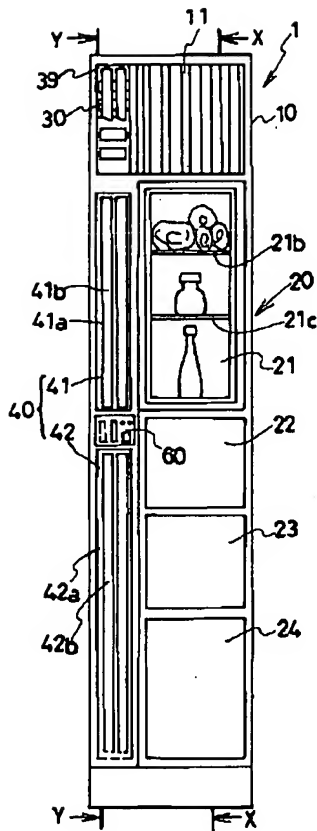
【図5】



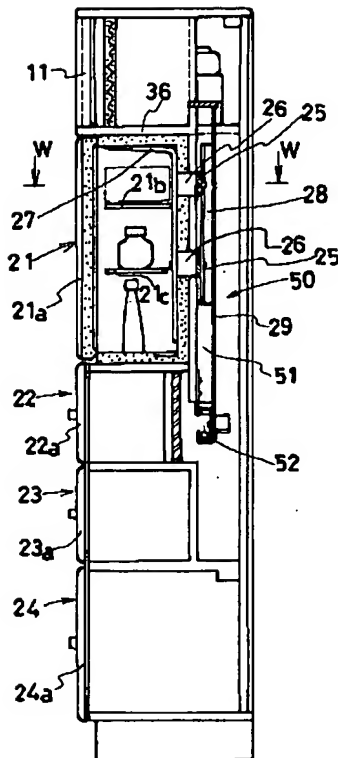
【図6】



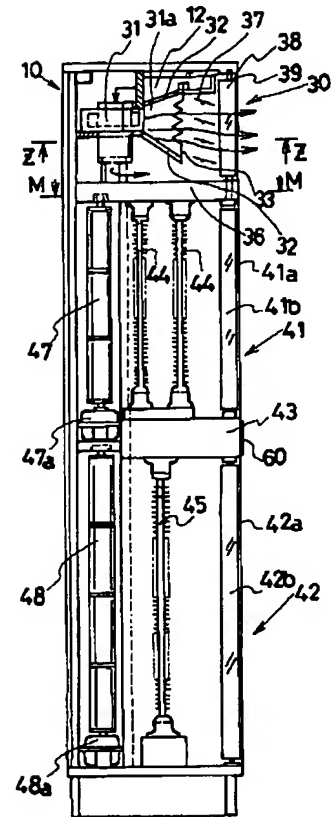
【図1】



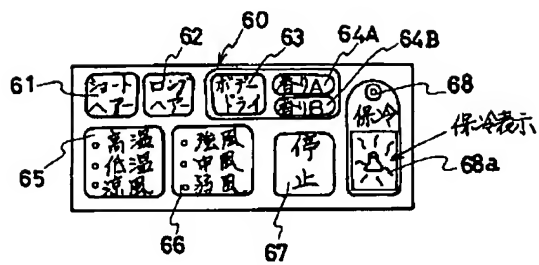
【図2】



【図3】



【図7】



【図8】

